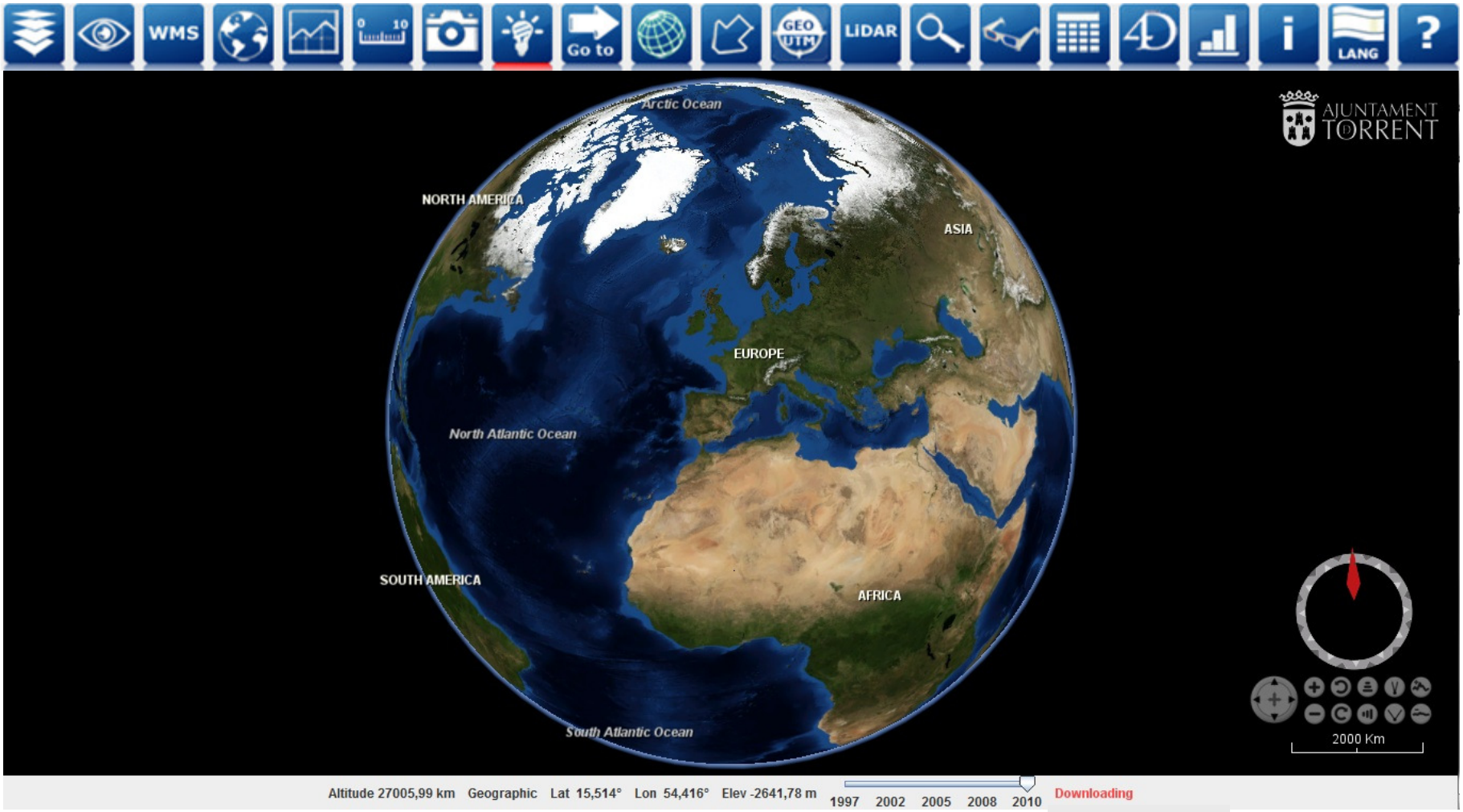
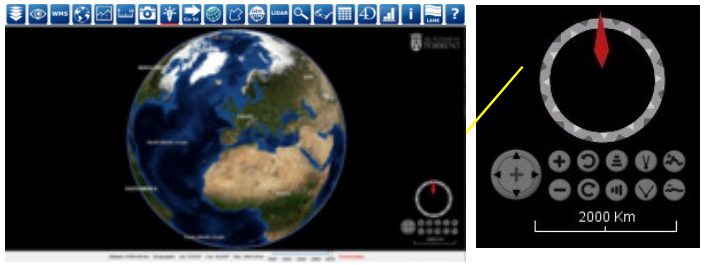
DIELMO 3D VIEWER BASED ON NASA WORLD WIND

MANUAL DE USUARIO

Interfaz de navegación



Controles de vuelo y navegación



Vuelo libre mediante la interfaz

La brújula de vuelo permite conocer la orientación

Por medio de controles de la interfaz se puede direccionar el vuelo, aproximarse o alejarse, girar, controlar el ángulo de visualización o cabeceo de la cámara y elegir el nivel de exageración del relieve.

Controles de altitud, coordenadas (geográficas o UTM) y altura

Navegación en vuelo libre por medio del ratón y/o teclado

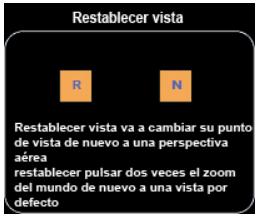
Angulo y Rotacion de la vista
Mantener botón derecho
Shift
El ángulo de visión revela detalles de altitud. La Rotación de una vista da los cambios al heading en cualquier dirección

Controles de giro, ángulo y rotación

Controles de giro alrededor de la Tierra

Zoom
Mover la rueda del raton o manter el boton central pulsado
El zoom revela más detalles de la superficie. Nota: la cantidad de detalle se ve limitada por el conjunto de datos cargados

Controles de aproximación y distancia de vuelo (zoom)


Restablecer vista
R
N
Restablecer vista va a cambiar su punto de vista de nuevo a una perspectiva aérea
restablecer pulsar dos veces el zoom del mundo de nuevo a una vista por defecto

Volver a la posición inicial

Parar el vuelo

F1 a F10

Las teclas de función F1 a F10 permiten graduar la exageración del relieve del terreno.

Principales herramientas de la interfaz

- **SERVICIOS WMS**
- **GESTOR DE CAPAS**
- **GESTOR DE VISTAS**
- **PERFILES**
- **HERRAMIENTAS DE MEDIDA**
- **CAPTURA DE PANTALLA**
- **ACTIVAR ETIQUETAS**
- **VOLAR / IR A**
- **MAPA GUÍA**
- **MERIDIANOS Y PARALELOS**
- **MARCA**
- **INFORMACIÓN DEL ESCENARIO**
- **GESTOR LiDAR**
- **SELECTOR DE IDIOMA**
- **COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS**
- **BUSCADOR**
- **VISIÓN ESTEROSCÓPICA**
- **ESTADÍSTICAS**
- **GESTOR DE CAPAS VECTORIALES**
- **4D –VARIABLE TIEMPO**
- **AYUDA**

Herramientas de selección e información

SELECTOR DE IDIOMA

Los idiomas soportados son configurables y seleccionables inicialmente o durante el vuelo

VISOR DE ETIQUETAS

Permite visualizar u ocultar las categorías de etiquetas relativas a la toponimia e información asociada al territorio (iconos pictóricos o con links a páginas web, ficheros multimedia u otros visores externos)

CAPTURA DE PANTALLA

Durante la navegación es posible realizar la captura de pantalla del encuadre deseado para almacenarlo o enviarlo por email.

MARCAS

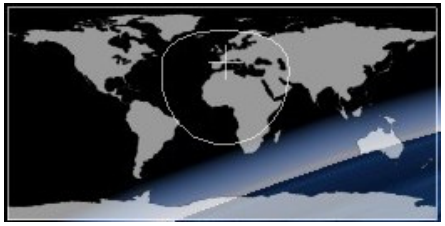
Permite calcular las coordenadas de un punto determinado del terreno (UTM o geográficas) y la altura de la superficie.

INFORMACIÓN

Incluye la información del proyecto 3D (cliente, información geocartográfica y multimedia disponible, proveedores de datos, etc.)

MAPA GUÍA

Indica la posición sobre un mapa de referencia o mapa guía y la cobertura de la imagen que se visualiza en pantalla.



AYUDA

Manual de ayuda

ESTADÍSTICAS

Estadísticas de peticiones, memoria y uso de recursos.

Toponimia e información multimedia asociada

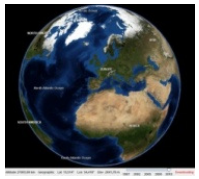
El escenario virtual 3D admite ´categorías de topónimos e información asociada al territorio.

La información puede personalizarse con iconos diferenciados por categorías, que al clickarse despliegan información multimedia asociada (ya sea de ficheros multimedia externos o links a páginas web).

Bases de toponimia externas o internas el proyecto.

Información multimedia asociada propia dl proyecto o links a páginas web o ficheros externos al proyecto.

Herramientas que gestionan coordenadas



COORDENADAS

Se puede seleccionar entre visualizar las coordenadas geográficas o UTM

MERIDIANOS Y PARALELOS

La retícula de meridianos y paralelos puede estar visible u oculta

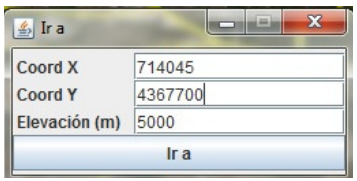
BUSCADOR

Se pueden incorporar diccionarios geográficos con información geolocalizable importada a las bases del escenario virtual a partir de información propia del cliente.

También es posible personalizar la conexión a una base de datos propia existente o conectar con servicios externos WMS.

VOLAR / IR A

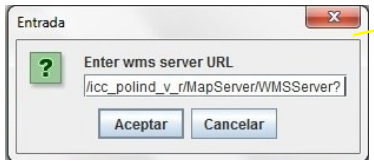
Permite volar hacia unas coordenadas y altura de vuelo ingresadas por el usuario

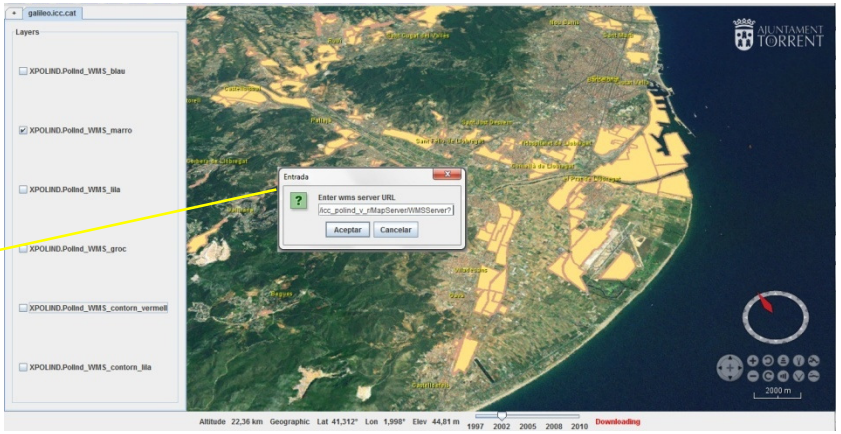


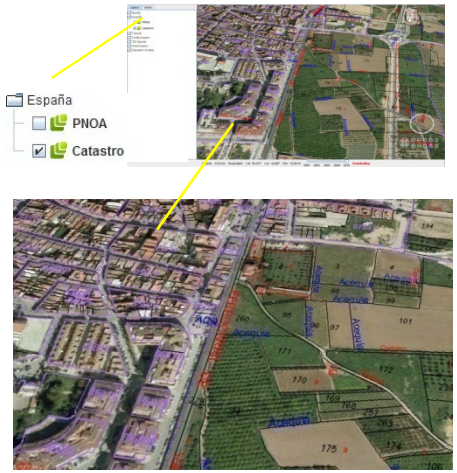
Cliente IDE – servicios WMS

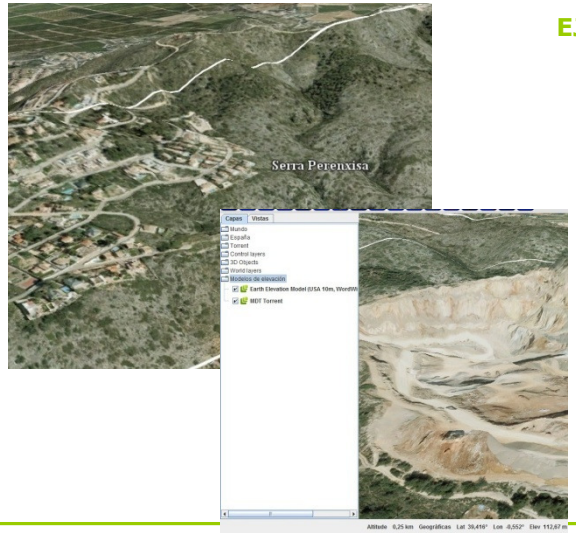
SERVICIOS WMS

Permite incorporar al escenario virtual 3D capas mediante la conexión a cualquier servidor WMS existente, propio o montar uno propio con la información a visualizar y servir.









EJEMPLO PARA ESCENARIOS VIRTUALES DE ESPAÑA

Se puede configurar cualquier escenario 3D como cliente IDE de bases públicas accesibles mediante servidores WMS de organismos públicos.

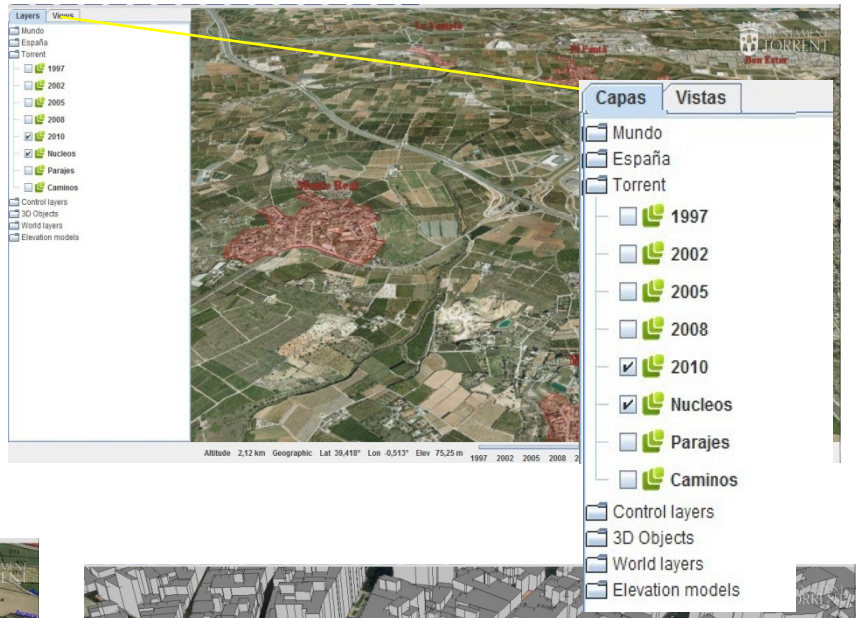
Los escenarios 3D de España incluyen las últimas ortofotos del PNOA, el catastro disponible para todo el país, como información de base gratuita provista por servicios WMS externos del IGN.

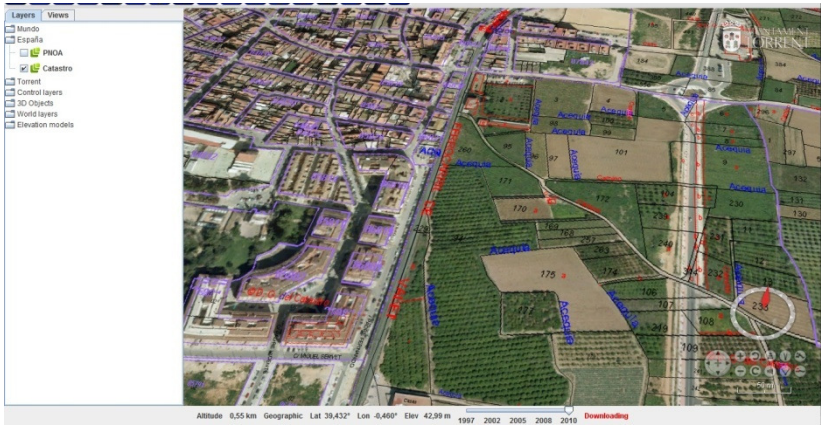
Además DIELMO puede procesar información disponible de datos LiDAR para incluir un modelo de terreno MDT o de superficie de alta calidad.

Capas de información geocartográfica

SELECTOR DE CAPAS

Abre el gestor de capas, que habilita para visualizar las capas de información geocartográfica a la resolución existente (MDTs, ortofotos, información vectorial simple o extruíble, servicios WMS, etc.) para cualquier zona del mundo.

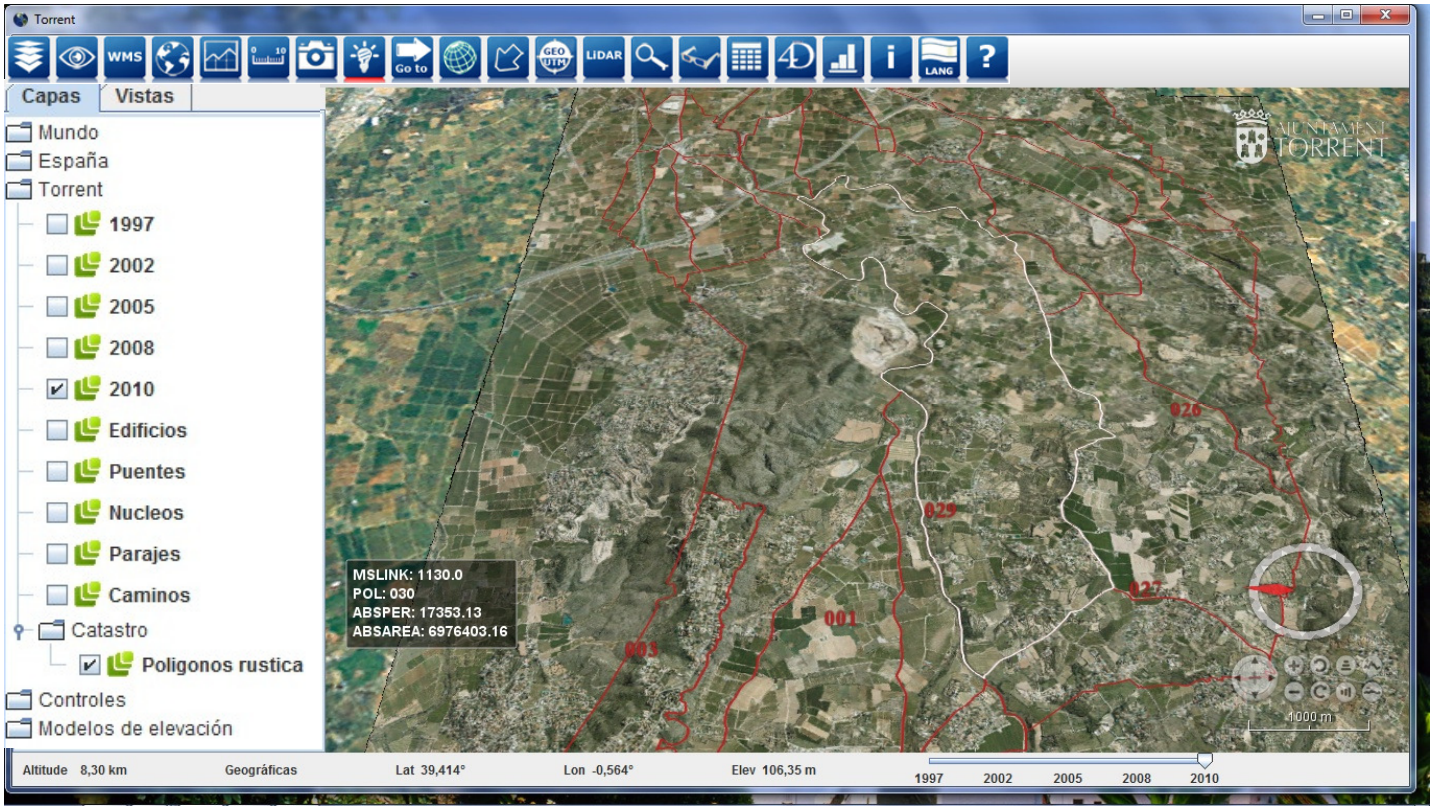




Capas de información geocartográfica

SELECTOR DE CAPAS VECTORIALES

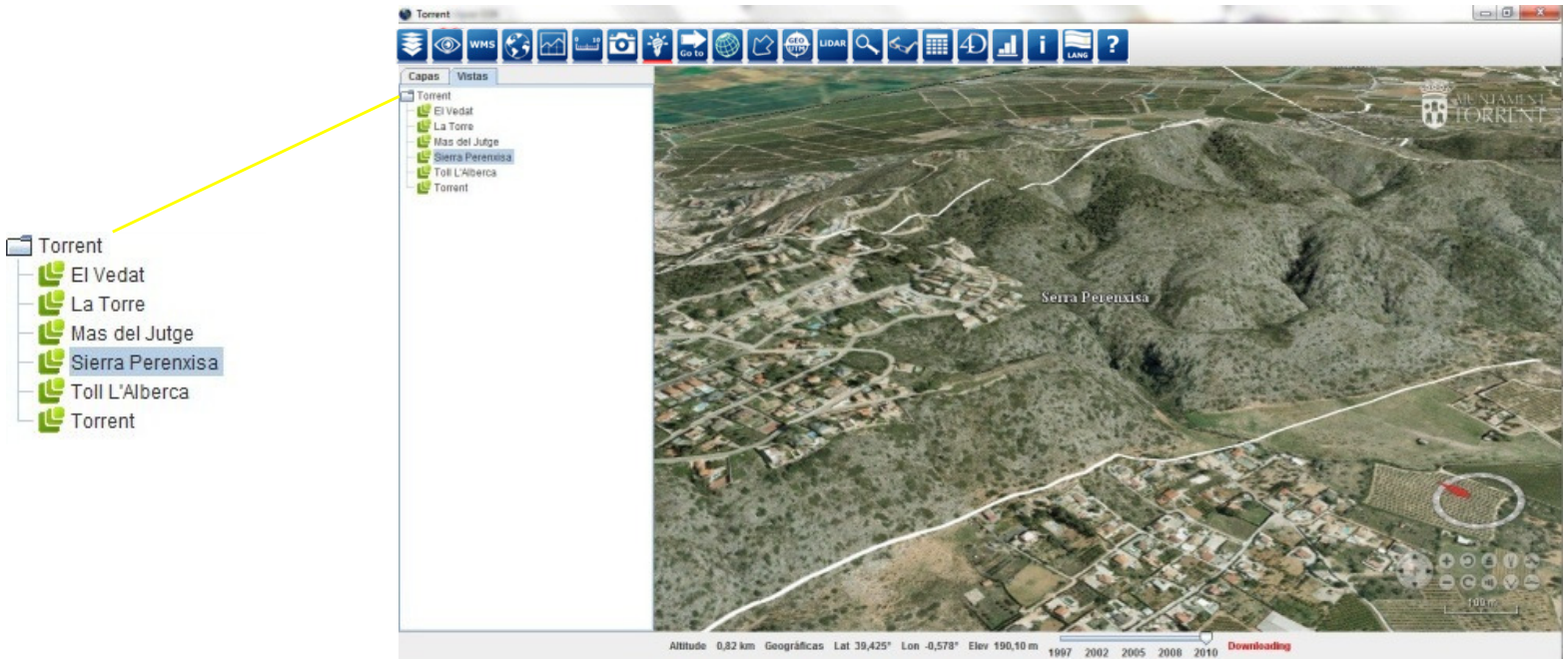
Habilita la posibilidad de visualizar la información asociada a las capas vectoriales. Al clickar en cada polígono, punto o línea vectorial, despliega el valor de los campos del registro.



Gestor de vistas

SELECTOR DE VISTAS

Abre el gestor de vistas, que permite resituarse en una vista prefijada sobre el escenario. Este gestor también da la posibilidad de guardar las propias vistas que será accesibles para el usuario como propias junto a las que incluye el escenario 3D.



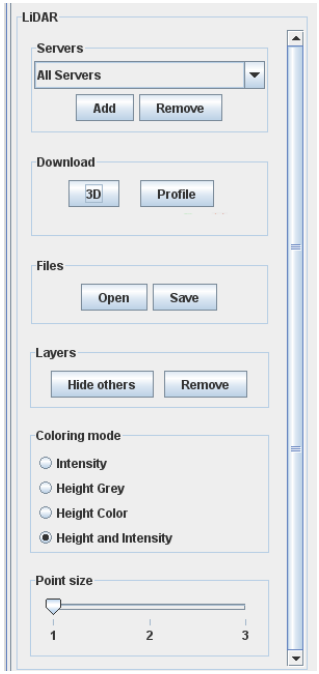
Gestor LiDAR

Dielmo 3D Viewer que permite tanto a expertos como no expertos en LiDAR, visualizar, analizar y obtener datos LiDAR a través de Internet.

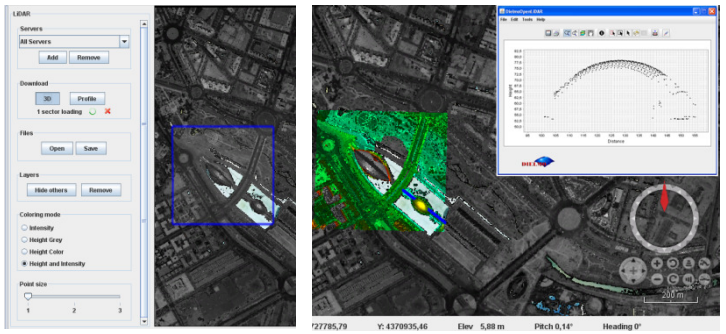
Será necesario habilitar la capa LiDAR en el gestor de capas, es posible volar a una vista predefinida mediante el gestor de vistas o navegar hacia el sector que se quiera explorar.

Al hacer clic en el gestor de capas LiDAR podremos acceder a sus opciones:

- **Seleccionar el servidor de datos LiDAR**
- **Seleccionar el gestor 3D, que permite dibujar el área que queremos obtener con los datos LiDAR en 3D**
- **Seleccionar la herramienta perfiles para poder dibujar y trabaja con un perfil a dibujar sobre el terreno**
- **Ocultar o mostrar las capas geocartográficas de referencia**
- **Seleccionar el tipo de color utilizado para representar los datos LiDAR**
- **Seleccionar el grosor de los puntos representados**

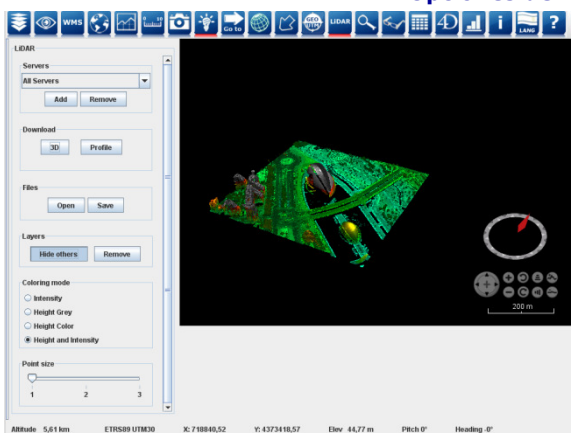


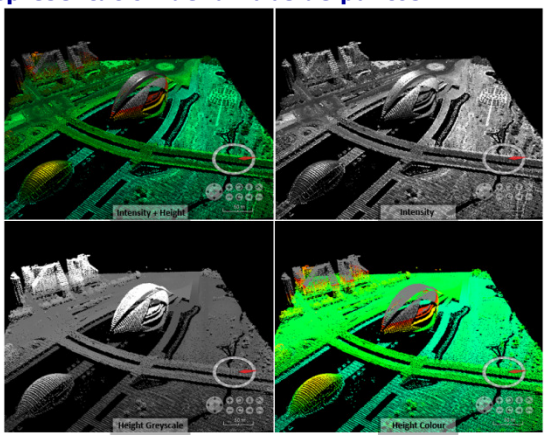
Área de los datos disponibles



Selección de un área para la visualización 3D de los puntos LiDAR

Opciones de representación de la nube de puntos LiDAR

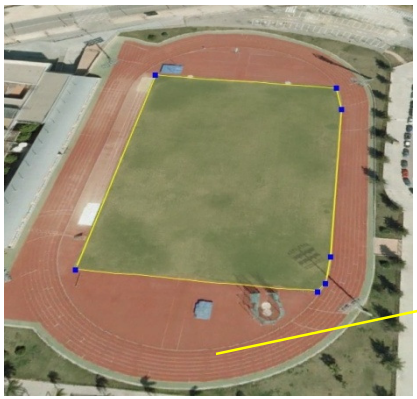


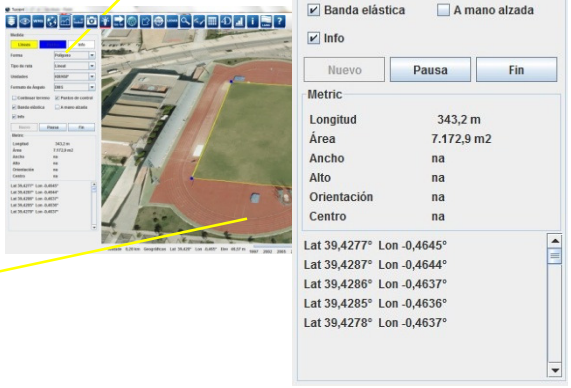


Herramientas de medición y marcas

HERRAMIENTAS DE MEDIDA

Incluye la información general del proyecto 3D (cliente, información geocartográfica y multimedia disponible, etc.)





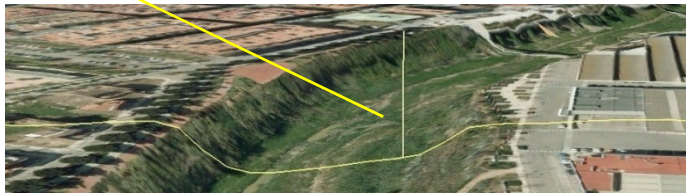
MARCAS

Permite calcular las coordenadas de un punto determinado del terreno (UTM o geográficas) y la altura de la superficie.

PERFILES

Traza el perfil a partir del dibujo del usuario de un vector sobre el terreno. La resolución del perfil estará dada por el MDT visible del escenario virtual.

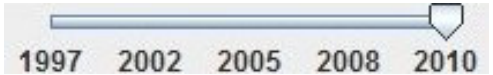
DIELMO provee modelos digitales del terreno de alta calidad (MDT con/sin edificios, MDS, etc.) por medio de algoritmos propios de interpolación que aseguran la calidad del modelo a partir de los datos iniciales (LiDAR, cartografía propia del cliente o existente, curvas de nivel, etc.)



Opciones de visualización

4D – CUARTA DIMENSIÓN (TIEMPO)

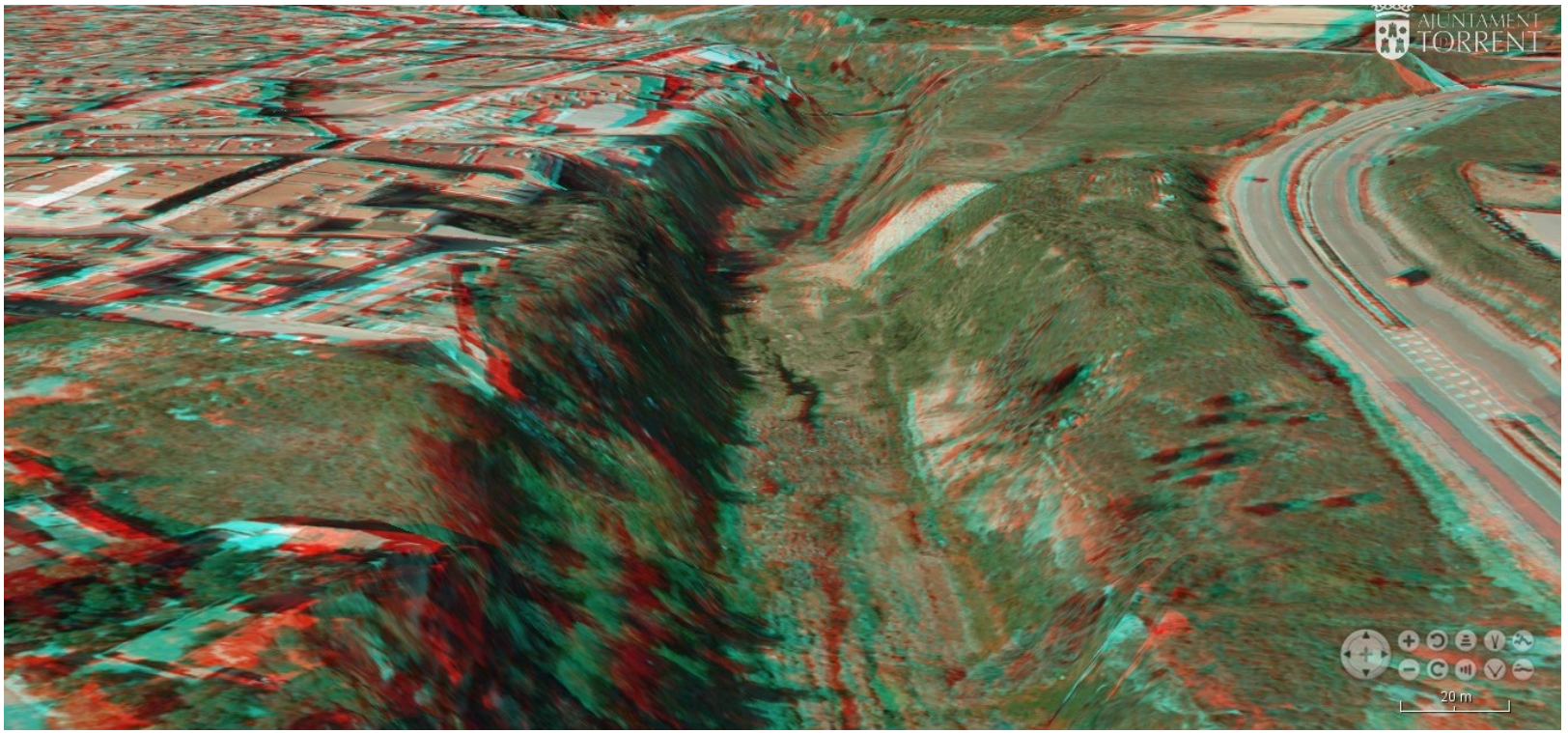
Los escenarios virtuales permiten incorporar al 3D la cuarta dimensión (tiempo), y mediante capas secuenciales o históricas y tematización asociada, es posible explorar la evolución de un territorio a lo largo del tiempo. Los contenidos multimedia y toponimia pueden ser asociados a cada capa de imagen o información temporal.



Opciones de visualización

VISIÓN ESTEROSCÓPICA

Mediante un selector es posible visualizar automáticamente en visión esteroscópica tanto el terreno como los elementos asociados a él (edicidios 3D, capas, información multimedia, etc.).



DIELMO 3D VIEWER BASED ON NASA WORLD WIND

MANUAL DE USUARIO